

## NIET-DRAGENDE BINNENPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

Nummer: «KV-nummer»  
Uitgegeven: «datum»  
Geldig tot: onbepaalde tijd/«datum»  
Vervangt: «oude KV-nummer»  
d.d.: «datum»

### Certificaathouder

«Naam bedrijf»

«Straat bedrijf»

«Plaats bedrijf»

Postbus «nummer»

«Plaats postbus»

Tel. «nummer»

Email «mailadres»

### Fabriek te Indien van toepassing

«Naam fabriek»

«Straat fabriek»

«Plaats fabriek»

### Importeur Indien van toepassing

«Naam importeur»

«Straat importeur»

«Plaats importeur»

### Verklaring van «naam CI»

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1001 'Niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen' d.d. @@-@@-2022 afgegeven conform het «naam certificatie reglement» van «naam CI».

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestaties van de uitwendige scheidingsconstructies samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen zijn beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart «naam CI» dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat:

- De door de certificaathouder geleverde niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen bij aflevering voldoen aan:
  - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie;
  - De in de BRL vastgelegde producteisen,Mits de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- De met deze niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen samengestelde uitwendige scheidingsconstructies de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat;
- Met in achtneming van het bovenstaande de uitwendige scheidingsconstructies samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:
  - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
  - De vervaardiging van de uitwendige scheidingsconstructies geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

«naam CI» verklaart dat voor dit attest-met-productcertificaat geen controle plaatsvindt op de productie van de overige onderdelen van de uitwendige scheidingsconstructies, noch op de vervaardiging van de uitwendige scheidingsconstructies.

Voor «naam CI»

«handtekening»

«naam ondertekenaar»

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit «aantal» pagina's

Dit attest-met-productcertificaat is opgenomen op de websites van de Stichting KOMO (www.komo.nl en www.komo-online.nl).

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of dit nog geldig is.

Raadpleeg hiertoe de website van «naam CI»: «website CI»



**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN****1 TECHNISCHE SPECIFICATIE****1.1 Onderwerp**

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen *«met @@@@ stijl- en regelwerk»*.

*«Hieronder zijn eveneens begrepen gevelvullende voorzetelementen en niet-dragende topgevelelementen.»*

De elementen zijn ofwel voorzien van gevelbekleding, ofwel de gevelbekleding wordt in het werk aangebracht. De elementen kunnen voorzien zijn van gevelelementen (kozijnen). De elementen worden d.m.v. ankers bevestigd aan de omringende constructie. De elementen hebben geen dragende functie, met uitzondering van windbelasting, en zijn niet bedoeld om aan de stabiliteit van het bouwwerk bij te dragen.

Dit attest-met-productcertificaat beschrijft het toepassingsgebied van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen inclusief eventuele beperkingen en/of toepassingsvoorwaarden.

In het attest-met-productcertificaat worden uitspraken gedaan over niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen inclusief gevelbekleding. Echter, de gevelbekledingen die aangebracht worden op de bouwplaats vormen geen onderdeel van het attest-met-productcertificaat.

*«De toepassingsvoorbeelden in dit KOMO attest-met-productcertificaat voor niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen beperken zich tot grondgebonden woningen. Onder bepaalde voorwaarden kunnen de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen ook in hoogbouw worden toegepast. Dit dient dan projectmatig bepaald en beoordeeld te worden. Dit betreft o.a. de aspecten:*

- *(Verdere) beperking van uitbreiding van brand;*
- *Wering van vocht (waterdichtheid);*
- *Thermische isolatie (luchtdoorlatendheid).»*

**1.2 Vorm en samenstelling****1.2.1 Binnenspouwbladen**

Voornamelijk rechthoekig element, bestaande uit houten stijl- en regelwerk en afhankelijk van de toepassing en detaillering, aan binnen- en buitenzijde voorzien van een bekledingsmateriaal. De elementen zijn tussen de stijlen en regels voorzien van een laag isolatiemateriaal, welke plaatsvast is aangebracht. De stijlafstand is afgestemd op de berekeningen overeenkomstig de paragrafen 3.2.1 en 4.3.2 en bedraagt hart op hart maximaal 620 mm. Een element bedoeld voor tegelwerk als wandbekleding (badkamer, toilet, keuken) heeft een stijlafstand van maximaal 400 mm hart op hart of is voorzien van triplex of OSB achter de gipskartonplaat of gipsvezelplaat. Versterking van aan sparingsgrenzende stijlen en regels geschiedt in het algemeen door meerdere stijlen of regels direct naast elkaar toe te passen. De elementen zijn standaard voorzien van een dampremmende laag aan de binnenzijde en een waterkerende laag aan de buitenzijde van het isolatiemateriaal. De waterkerende laag kan zijn geïntegreerd in een extra isolatielaag aan de buitenzijde van het stijl- en regelwerk. De elementen zijn aan de binnenzijde bekleed met gipskartonplaten of gipsvezelplaten en eventueel, afhankelijk van de toepassing, een houtachtig plaatmateriaal (triplex of OSB). Alle plaatnaden vallen op houten stijlen en/of regels. De elementen kunnen na plaatsing worden voorzien van een steenachtig buitenspouwblad.

**1.2.2 Gevelvullende elementen**

De opbouw is een binnenspouwblad met een buitenschil van regelwerk waarop gevelbekleding van houten delen of een sierbeplating is aangebracht. De regels zijn aangebracht om een ventilerende spouw tot stand brengen en dienen tevens voor de bevestiging van de gevelbekleding.

**1.2.3 Voorzetwanden**

De elementen kunnen als voorzetelement op de bouwplaats worden geplaatst aan de buitenzijde van een steenachtige wand (binnenspouwblad)

De voornamelijk rechthoekige elementen, bestaan uit houten stijl- en regelwerk en afhankelijk van de toepassing en detaillering, aan binnen- en buitenzijde voorzien van een bekledingsmateriaal. De elementen zijn tussen de stijlen en regels voorzien van een laag isolatiemateriaal, welke plaatsvast is aangebracht.

De elementen zijn standaard voorzien van een dampremmende laag aan de binnenzijde en een waterkerende laag aan de buitenzijde van het isolatiemateriaal. De waterkerende laag kan zijn geïntegreerd in een extra

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

isolatielaag aan de buitenzijde van het stijl- en regelwerk. Aan de buitenzijde kan gevelbekleding aangebracht zijn zoals bij de gevelvullende elementen vermeld is.

### 1.2.4 Afmetingen en toleranties op de afmetingen

**Tabel 1 Afmetingen**

|                                 | Maximum                                                                                    | Tolerantie op de nominale maat |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Breedte</b>                  | Afgestemd op het gebouw                                                                    | 1 ‰                            |
| <b>Hoogte</b>                   | Verdiepingshoog met eventuele daktrim, bepaald overeenkomstig de paragrafen 3.2.1 en 4.3.2 | +/- 3 mm                       |
| <b>Dikte</b>                    | Afgestemd op de prestaties (hoofdstukken 3 en 4)                                           | +/- 2 mm                       |
| <b>Haaksheid *</b>              | 1 mm per m diagonaal                                                                       | +/- 2 mm + 0,5 mm/m            |
| <b>Kromming **</b>              |                                                                                            | 2 mm/m                         |
| <b>Vlakheid binnenoppervlak</b> |                                                                                            | 1,5 mm/m                       |

\* verschil in diagonalen

\*\* de kromming van stijlen en regels is altijd naar één zijde gericht

T.b.v. de maatvastheid zijn de buitenste stijlen en regels niet onderbroken. Indien er voorzieningen zijn getroffen om ontoelaatbare vervormingen te voorkomen is een onderbreking van de buitenste stijlen en regels toegestaan. Een opening ten behoeve van het inbouwen van een kozijn heeft een maximale maatafwijking overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant van houten gevelelementen.

### 1.2.5 Massa

Niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen in voorzetwanden hebben een variabele massa, afhankelijk van de samenstelling en de aanwezigheid van houten gevelelementen en gevelbekleding.

### 1.2.6 Gevelbekledingen aangebracht in de fabriek

- Houten of houtachtige gevelbekleding voldoet aan de eisen van BRL 4103.
  - Rabat of channel-siding heeft een profilering overeenkomstig KVT katern 21.
  - Houtsoorten behorende tot de natuurlijke duurzaamheidsklasse 1 of 2 volgens NEN-EN 350 (onverduurzaamd).
  - Houtsoorten behorende tot de natuurlijke duurzaamheidsklasse 3 volgens NEN-EN 350, voorzien van een grondverfsysteem.
  - Houtsoorten behorende tot de natuurlijke duurzaamheidsklasse 4 volgens NEN-EN 350, verduurzaamd overeenkomstig de eisen van BRL 0601 of gemodificeerd volgens BRL 0605.
- Als er op grond van BRL 4103 een afwerking nodig is, dan is deze als volgt gerealiseerd:  
 een grondstelsel met een droge laagdikte van ten minste 80 µm, alzijdig aangebracht in ten minste twee lagen met uitzondering van de achterzijde van de gevelbekleding, die is afgewerkt met ten minste een grondlaag overeenkomstig katern 36 van de KVT;  
 de eventueel, naar wens van de opdrachtgever, fabrieksmatig aangebrachte afwerklaag heeft een droge laagdikte van ten minste 30 µm;  
 de aan regenwater blootgestelde kopse kanten zijn beschermd overeenkomstig katern 44 van de KVT;  
 houten gevelbekleding kan zijn voorzien van een waterafstotende, beschermende of esthetische niet-filmvormende afwerking overeenkomstig het advies van de verffabrikant, in het geval dat een afwerking met een droge laagdikte niet voorgeschreven is op grond van BRL 4103.
- Overige gevelbekleding overeenkomstig de eisen van een hiervoor geldende beoordelingsrichtlijn, bevestigd volgens de verwerkingsvoorschriften van de betreffende producent.
  - De gevelbekleding heeft zowel aan de onder- als aan de bovenzijde een doorgaande ventilatieopening waarvan de smalste opening 5 tot 6 mm breed is, in het geval van houten gevelbekleding gemeten bij een houtvochtgehalte van  $16 \pm 2$  %. Deze ventilatie-openingen zijn ook aanwezig direct onder en boven een

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

gevelelement. De spouw is ten minste 25 mm breed.

### 1.2.7 Gevelelementen (kozijnen)

De niet-dragende binnenspouwbladen, gevelvullende elementen, gevelvullende voorzet-elementen en topgevelelementen zijn vervaardigd volgens de details in bijlage 1 t/m 3. Afwijkende detaillering wordt altijd ter goedkeuring bij SKH voorgelegd.

### 1.2.8 Tekeningen

De niet-dragende binnenspouwbladen, gevelvullende elementen, gevelvullende voorzet-elementen en topgevelelementen zijn vervaardigd volgens de details in bijlage 1 t/m 3. Afwijkende detaillering wordt altijd ter goedkeuring bij SKH voorgelegd.

## 1.3 Materialen

### 1.3.1 Hout

Naaldhout dient ten minste te behoren tot de sterkteklasse conform NEN-EN-338, die overeenkomt met de sterkte- en stijfheidsberekeningen overeenkomstig hoofdstuk 4 en 5 van deze beoordelingsrichtlijn.

Het vochtgehalte van het hout op het moment van verwerken dient te voldoen aan:

- hout met afmetingen (hoogte) groter dan 175 mm: 15 + 2 - 4%;
- hout met afmetingen (hoogte) kleiner of gelijk 175mm: maximaal 20%.

In het hout kunnen vingerlassen voorkomen, deze dienen te zijn vervaardigd overeenkomstig de eisen zoals vermeld in BRL 1704-1.

Gelijmd gelamineerd naaldhout voor dragende onderdelen dient te voldoet aan de eisen zoals vermeld in BRL 1701.

LVL (Laminated Vineer Lumber) dient te voldoen aan de eisen van NEN-EN 14279.

### 1.3.2 Staal

Koudgewalste profielen

Constructief:

Dunwandige koudgeformde stalen profielen vervaardigd van plaatstaal, kwaliteit ten minste S280GD conform NEN-EN 1993-1-3 en continu dompelverzinkt Z275 N A C conform NEN-EN 10346.

Niet-constructief:

Dunwandige koudgeformde stalen profielen vervaardigd van plaatstaal continu dompelverzinkt Z275 N A C conform NEN-EN 10346, kwaliteit ten minste conform NEN-EN 14195.

Warmgewalste profielen

Profielstaal, staalkwaliteit Fe 360: afmetingen volgens berekening, toleranties volgens NEN-EN 10024 voor I profielen, NEN-EN 10279 voor U-profielen en NEN-EN 10055 voor T-profielen.

### 1.3.4 Bekledingsmaterialen

#### 1.3.4.1 Spouwzijde (buitenzijde)

Triplex

Triplex dient te voldoen aan de eisen van BRL 1705, minimaal klasse 3 en een dikte minimaal 9 mm. De sd-waarde dient  $\leq 1$  m te zijn.

OSB

OSB dient te voldoen aan de eisen van BRL 1106 en klasse 3 of 4 volgens NEN-EN 300 en dikte minimaal 9 mm. De sd-waarde dient  $\leq 1$  m te zijn.

Vezelcementplaat

Asbestvrije vezelcementplaten met een volumieke massa minimaal 1150 kg/m<sup>3</sup> en een dikte minimaal 3,5 mm.

Cementgebonden houtspaanplaat

Cementgebonden houtspaanplaat dient te voldoen aan de eisen van BRL 1105 en een dikte minimaal 3 mm.

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

### Spaanplaat

Spaanplaat dient te voldoen aan de eisen van BRL 1101 en een dikte minimaal 10 mm, constructieve toepassingen minimaal klasse P5 volgens NEN-EN 312, niet-constructieve toepassingen minimaal klasse P3 volgens NEN-EN 312.

### Hardboard

Hardboard, oil tempered, dikte minimaal 3 mm, volumieke massa minimaal 900 kg/m<sup>3</sup> volgens NEN-EN 316, klasse HB.H volgens NEN-EN 622-2.

### Gipsvezelplaat

Gipsvezelplaat dient te voldoen aan de eisen van BRL 1102 met een minimale buigsterkte van 5,5 N/mm<sup>2</sup> en een dikte minimaal 10 mm.

### Waterkerende, dampdoorlatende minerale wolplaat

Minerale wol dient te voldoen aan de eisen van BRL 1308 en aan de eisen van waterkerendheid en waterdampdoorlatendheid van BRL 4708.

#### 1.3.4.2 Binnenzijde

##### Gipsvezelplaat

Gipsvezelplaat dient te voldoen aan de eisen van BRL 1102 met een minimale buigsterkte van 5,5 N/mm<sup>2</sup> en een dikte minimaal 10 mm.

##### Gipskartonplaat

Gipskartonplaat dient te voldoen aan de eisen van BRL 1009 en een dikte minimaal 9,5 mm.

##### Triplex (achter gipskartonplaat of gipsvezelplaat)

Triplex dient te voldoen aan de eisen van BRL 1705, minimaal klasse 4/5 en een dikte minimaal 9 mm.

##### OSB (achter gipskartonplaat of gipsvezelplaat)

OSB dient te voldoen aan de eisen van BRL 1106 en klasse 3 of 4 volgens NEN-EN 300 en dikte minimaal 6 mm.

##### Spaanplaat (achter gipskartonplaat of gipsvezelplaat)

Spaanplaat dient te voldoen aan de eisen van BRL 1101 en een dikte minimaal 10 mm, constructieve toepassingen minimaal klasse P5 volgens NEN-EN 312, niet-constructieve toepassingen minimaal klasse P3 volgens NEN-EN 312.

#### 1.3.5 Isolatiemateriaal

@@

#### 1.3.6 Dampremmende laag

@@

#### 1.3.7 Slabben

@@

#### 1.3.8 Dichtingsproducten

@@

#### 1.3.9 Bevestigingsmiddelen

@@

#### 1.4 Losse leveringen

@@

#### 1.5 Niet tot de levering behorende werkzaamheden en materialen

@@

#### 1.6 Aansluiting aan aangrenzende bouwdelen

@@

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

1.7 Aanvullende specificatie in geval van brandwerendheid van binnen naar buiten «en van buiten naar binnen» van ten minste 30 min.  
@@

1.8 @@@@  
@@

### 2 MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

Op de (geprefabriceerde) niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen «en voorzetwanden» moet het volgende worden aangebracht:

- Het KOMO-beeldmerk/-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding;
- Naam certificaathouder;
- Rc-waarde van het niet-dragende binnenspouwblad of gevelvullende element «of de voorzetwand» of van de gevel;
- Brandwerendheid van binnen naar buiten en, indien van toepassing, van buiten naar binnen.

De uitvoering van het KOMO®-beeldmerk respectievelijk het KOMO®-woordmerk moet voldoen aan de eisen zoals opgenomen in het door KOMO gepubliceerde document "Reglement KOMO-merk gebruik door certificaathouders" waarbij de uitvoering als volgt is:



respectievelijk:

KOMO®

Aanvullend aan het merken dienen geprefabriceerde houten of houtachtige niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen «en voorzetwanden» te worden voorzien van één van de volgende aanduidingen:

- Houten of houtachtige niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen «en voorzetwanden» zonder kozijnen en/of zonder kozijnen gemonteerd onder dit KOMO attest-met-productcertificaat worden voorzien van de aanduiding:  
"KOMO certificatie heeft alleen betrekking op het element, exclusief de (nog te monteren) kozijnen".
- Houten of houtachtige niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen «en voorzetwanden» inclusief kozijnen gemonteerd onder dit KOMO attest-met-productcertificaat worden voorzien van de aanduiding:  
"KOMO certificatie heeft betrekking op het element inclusief gemonteerde kozijnen".

3 PRESTATIES OP GROND VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

| Besluit bouwwerken leefomgeving |                                         |                   |                                                                                         | Bepalings- methode                                                                                                                                                                                       | Grenswaarde                                                                                                                                     | Prestatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Par.                            | Arti-<br>kel                            | Le-<br>den        | Omschrij-<br>ving                                                                       |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.2.1                           | 4.12<br>4.14<br>4.15b<br>4.15c<br>4.15d | 1-3<br>1-4<br>1-3 | Constructieve veiligheid                                                                | NEN-EN 1990<br>NEN-EN 1991-1-1/3/4/5/7<br>Afhankelijk van te beschouwen constructiemateriaal:<br>NEN-EN 1992-1-1<br>NEN-EN 1993-1-1<br>NEN-EN 1995-1-1<br>NEN-EN 1996-1-1<br>NEN-EN 1999-1-1<br>NEN 2608 | Voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving wat betreft de sterkte van de bouwconstructie.                                     | Voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving en/of toepassingsvoorbeelden die voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving overeen- komstig par. 3.2.1                                                                                                                                                                                       |
| 4.2.6                           | 4.38                                    | -                 | Beperking van het ontstaan van een brand-gevaarlijke situatie: stookplaats              | NEN-EN 13501-1<br>NEN 6061                                                                                                                                                                               | Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan brandklasse A1.                                                                  | Toepassingsvoorbeelden overeen- komstig par. 3.2.2 die voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving met vermelding van de brandklasse.                                                                                                                                                                                                                       |
|                                 | 4.39                                    | 1-2               | Beperking van het ontstaan van een brand-gevaarlijke situatie: schacht, koker of kanaal | NEN-EN 13501-1                                                                                                                                                                                           | Materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal voldoet aan brandklasse A2.    | Toepassingsvoorbeelden overeen- komstig par. 3.2.3 die voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving met vermelding van de brandklasse.                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.2.7                           | 4.43                                    | 1                 | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: binnenopper vlak                       | NEN-EN 13501-1                                                                                                                                                                                           | De in Besluit bouwwerken leefomgeving- tabel 4.42 aangegeven brandklasse en rookklasse s2. De brandklasse behoort ten minste tot brandklasse D. | Brandklasse ten minste D en rookklasse s2. Toepassingsvoorbeelden overeen- komstig par. 3.2.4 die voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving met vermelding van de brand- en rookklasse. Indien van toepassing: Vermelding van welke delen van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen niet voldoen aan de in het Besluit bouwwerken |

leefomgeving  
genoemde eisen zoals  
omschreven in  
Bbl-artikel 4.43.

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                            |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | leefomgeving<br>genoemde eisen zoals<br>omschreven in<br>Bbl-artikel 4.43. |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------|

NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|       |                    |        |                                                                                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 4.44               | 1-3/5  | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: buitenoppervlak                                | NEN 13501-1                             | De in Besluit bouwwerken leefomgeving- tabel 4.42 aangegeven brandklasse. De brandklasse behoort ten minste tot brandklasse D.                                                                                                                                                                                                                    | Brandklasse ten minste D.<br>Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.5 die voldoen aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving met vermelding van de brandklasse.<br><b>Indien van toepassing: Vermelding van welke delen van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen niet voldoen aan de in het Besluit bouwwerkwn leefomgeving genoemde eisen zoals omschreven in Bbl-artikel 4.44.</b> |
|       | 4.46 <sup>9)</sup> | 1-2    | Beperking van het ontwikkelen van brand en rook: vrijgesteld                                    |                                         | Van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is ten hoogste 5% vrijgesteld wat betreft de brand- en rookklasse. Van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert is ten hoogste 10 % vrijgesteld wat betreft de rookklasse | Projectmatig dient beoordeeld te worden of het maximaal vrijgestelde oppervlak van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte dat niet voldoet aan de eisen met betrekking tot brandklasse en/of rookklasse niet wordt overschreden.                                                                                                                                                                                   |
| 4.2.8 | 4.53               | 1-7/10 | Beperking van de uitbreiding van brand: weerstand tegen branddoorslag en brandover-slag (WBDBO) | NEN 6068<br>NEN 6069<br>NEN-EN 1995-1-2 | WBDBO ≥ 30 of ≥ 60 minuten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.7 respectievelijk 3.2.8 van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en                                                                                                                                                                                                                                         |

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|       |      |     |                                                                                                                                            |                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2.9 | 4.60 | 1-2 | Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) | NEN 6068<br>NEN 6069<br>NEN-EN 1995-1-2 | WBDBO ≥ 20 of ≥ 30 minuten | gevelvullende elementen, met brandcompartimenteringswanden respectievelijk subbrandcompartimenteringswanden en, indien van toepassing, brandcompartimenteringsvloeren respectievelijk subbrandcompartimenteringsvloeren, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van |
|-------|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|        |               |            |                                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|---------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 4.61<br>4.62b | 1-4<br>1-4 | Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook: weerstand tegen rookdoorgang: (beschermd) subbrand-compartiment | NEN 6075             | Weerstand tegen rookdoorgang Ra en R200                                                                                                                                                              | <p>de weerstand tegen branddoorslag.</p> <p>Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.7 respectievelijk 3.2.8 van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen met een brandwerendheid van binnen naar buiten van ten minste @@ minuten <i>en, indien van toepassing, van buiten naar binnen van ten minste @@ minuten</i></p> <p>Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.2.9 van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met subbrandcompartimenteringswanden en/of -vloeren, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang.</p> |
| 4.2.16 | 4.100         | -          | Inbraakwerendheid: reikwijdte                                                                                                                       | NEN 5087<br>NEN 5096 | De inbraakwerendheid van de voor inbraak bereikbare ramen, deuren en kozijnen, die zijn opgenomen in de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, voldoen aan weerstands-klasse 2. | Toepassingsvoorbeeld- en overeenkomstig par. 3.2.10 van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de inbraakwerendheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|       |       |   |                                                        |                                |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-------|---|--------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.3.1 | 4.102 | - | Bescherming tegen geluid van buiten: geluid van buiten | NEN 5077<br>NEN-EN-ISO 12354-3 | Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. | Toepassingsvoorbeeld en overeenkomstig par. 3.3.1 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met een karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de karakteristieke |
|-------|-------|---|--------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN**

|       |       |       |                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |       |       |                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            | geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|       | 4.103 | 1-2/4 | Bescherming tegen geluid van buiten: industrie-, weg- of spoorweglawai           | NEN 5077<br>NEN-EN-ISO 12354-3       | Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan het verschil tussen in hw-besluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawai                                                                         | Toepassingsvoorbeeld- en overeenkomstig par. 3.3.2 respectievelijk 3.3.3 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de karakteristieke geluidwering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|       | 4.104 | 1-2/4 | Bescherming tegen geluid van buiten: luctvaartlawai                              | NEN 5077<br>NEN-EN-ISO 12354-3       | Karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan 30 dB. Het karakteristieke geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.3.3 | 4.111 | -     | Beperking van galm: Geluidsabsorptie                                             | NEN-EN 12354-6                       | De totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m <sup>2</sup> , is niet kleiner dan 1/8 van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m <sup>3</sup> , in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz. | Toepassingsvoorbeeld- en overeenkomstig par. 3.3.4 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de bijdrage aan de totale geluidsabsorptie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.3.4 | 4.113 | 1-4   | Geluidwering tussen ruimten: ander perceel                                       | NEN 5077<br>NEN-EN-ISO 12354-1 en -2 | Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil $\geq 47$ dB. Gewogen contactgeluidniveau is niet groter dan de in BB-tabel 3.15 aangegeven waarde.                                                                                                                              | Toepassingsvoorbeeld- en overeenkomstig par. 3.3.5 respectievelijk 3.3.6 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op gebruiksfunctiescheidende wanden en, indien van toepassing, gebruiksfunctiescheidende vloeren, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil voor de geluidoverdracht en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil voor de geluid- |
|       | 4.114 | 1-8   | Geluidwering tussen ruimten: verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel | NEN 5077<br>NEN-EN-ISO 12354-1 en -2 | Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil $\geq 47$ dB. Gewogen contactgeluidniveau is niet groter dan de in BB-tabel 3.15 aangegeven waarde.                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |  |  |  |  |  |                   |
|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | overdracht en het |
|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|

NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|       |                    |     |                                                                         |                                      |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                    |     |                                                                         |                                      |                                                                                                                                          | gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|       | 4.115 <sup>0</sup> | 1-3 | Geluidwering tussen ruimten: verblijfs-ruimten van dezelfde woonfunctie | NEN 5077<br>NEN-EN-ISO 12354-1 en -2 | Karakteristieke luchtgeluidniveauverschil $\geq 32$ dB.<br>Gewogen contactgeluidniveau $\leq 79$ dB.                                     | Toepassingsvoorbeeld en overeenkomstig par. 3.3.7 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op verblijfs-ruimtescheidende wanden en vloeren, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil voor de geluidoverdracht en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht met vermelding van het karakteristieke luchtgeluidniveauverschil voor de geluidoverdracht en het gewogen contactgeluidniveau voor de geluidoverdracht. |
| 4.3.5 | 4.118              | 1   | Wering van vocht: wering van vocht van buiten                           | NEN 2778                             | Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht | Toepassingsvoorbeeld en overeenkomstig par. 3.3.8 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de waterdichtheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN**

|  |  |       |  |                                                      |          |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|-------|--|------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 4.119 |  | Wering van<br>vocht:<br>factor van de<br>temperatuur | NEN 2778 | Factor van de<br>temperatuur van de<br>binnenoppervlakte<br>voor<br>woningen/woonge-<br>bouwen $\geq 0,65$ en<br>voor andere<br>gebouwen $\geq 0,5$ | Toepassingsvoorbeeld-<br>en overeenkomstig par.<br>3.3.9 van uitwendige<br>scheidingsconstructies,<br>samengesteld met de<br>niet-dragende<br>binnenspouwbladen en<br>gevelvullende<br>elementen, inclusief<br>bijbehorende<br>bouwkundige<br>aansluitdetails, die<br>voldoen aan de in het<br>Besluit bouwwerken<br>leefomgeving<br>genoemde eisen ten<br>aanzien van |
|--|--|-------|--|------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN**

|       |                         |          |                                                   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-------------------------|----------|---------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                         |          |                                                   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | de temperatuur van de binnenoppervlakte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | 4.120                   | 1-2      | Wering van vocht: wateropname                     | NEN 2778 | Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan de zijde die grenst aan de toiletruimte of badruimte, een wateropname die gemiddeld niet groter is dan $0,01 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ en op geen enkele plaats groter dan $0,02 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s}^{1/2})$ . Deze eis geldt tot 1,2 m hoogte boven de vloer van de toiletruimte en badruimte en in de badruimte ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer. | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.10 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die grenzen aan een toiletruimte of badruimte, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de wateropname van de zijde die grenst aan een toiletruimte of badruimte. |
| 4.3.9 | 4.144                   | 1-2      | Bescherming tegen ratten en muizen: openingen     |          | Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Toepassingsvoorbeelden overeenkomstig par. 3.3.11 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van openingen in scheidingsconstructies                                                                                      |
| 4.4.1 | 4.152<br>4.153<br>4.154 | 1-2/9-11 | Energiezuinigheid, nieuwbouw: thermische isolatie | NTA 8800 | Een verticale uitwendige scheidingsconstructie heeft een warmteweerstand van ten minste minste 2,6 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ , de gemiddelde warmteweerstand bedraagt ten minste 4,7 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ . Ramen, deuren en kozijnen hebben een warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 2,2 $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ . en een gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt per bouwwerk van ten hoogste 1,65 $\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ .                                                              | De warmteweerstand van verticale uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt ten minste 2,6 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ , de gemiddelde warmteweerstand bedraagt ten minste 4,7 $\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ en voldoet daarmee aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand. De           |

NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <p>Met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructie-onderdelen hebben een warmtedoorgangscoefficiënt van ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K.</p> | <p>warmtedoorgangs-coëfficiënt van ramen, deuren en kozijnen en van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructie-onderdelen, opgenomen in de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K en voldoet daarmee aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangs-coëfficiënt.</p> <p>Facultatief:<br/>Toepassingsvoorbeeld- en overeenkomstig par. 3.5.1 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de warmteweerstand die ten minste minste 2,6 m<sup>2</sup>.K/W bedraagt, de gemiddelde warmteweerstand bedraagt ten minste 4,7 m<sup>2</sup>.K/W en voldoet daarmee aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand en welke toepassings-voorwaarden daarvoor gelden.</p> <p>Toepassingsvoorbeeld- en overeenkomstig par. 3.5.1 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de warmtedoorgangs-coëfficiënt van ramen, deuren, kozijnen en van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te</p> |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|       |       |     |                                                                                      |                     |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |       |     |                                                                                      |                     |                                                                                                                                                                                 | stellen constructie-onderdelen, die ten hoogste 1,65 W/m <sup>2</sup> .K bedraagt en daarmee voldoet aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoëfficiënt en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden.                             |
| 4.6.1 | 4.180 | 1   | Bereikbaarheid en toegankelijkheid: vrije doorgang                                   |                     | Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m.                                                                            | Toepassingsvoorbeeld- overeenkomstig par. 3.4.1 van doorgangen in uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, die een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m hebben.            |
| 4.6.2 | 4.182 | 1-3 | Bereikbaarheid en toegankelijkheid: hoogteverschillen                                |                     | Hoogteverschillen (zonder overbrugging door een trap, hellingbaan of lift) tussen vloeren of een vloer en het aansluitende terrein,                                             | Toepassingsvoorbeeld- overeenkomstig par. 3.4.2 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en                                                                                                                                                |
|       |       |     |                                                                                      |                     | bedragen ten hoogste 0,02 m bij alle toegangen tot een woonfunctie, de toegang tot een woongebouw zonder toegankelijkheidssector en de toegang tot een toegankelijkheidssector. | gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van Hoogteverschillen bij toegangen.                                                                                       |
| 4.6.2 | 4.189 |     | Overige bepalingen veilig en gezond gebruik, nieuwbouw: asbestvezels en formaldehyde | NEN-EN-ISO 16.000-2 | De concentratie van formaldehyde in een voor personen toegankelijke ruimte van een bouwwerk is niet groter dan 120 µg/m <sup>3</sup>                                            | Toepassingsvoorbeeld- overeenkomstig par. 3.6.1 van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, waarvan de plaatmaterialen aan de binnenzijde (grenzend aan de binnenlucht) van de niet-dragende binnenspouwbladen en |

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                             |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | gevelvullende<br>elementen in de<br>toepassing voldoen aan<br>minimaal klasse E1<br>overeenkomstig NEN-<br>EN 13986 Annex B |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>f)</sup> = facultatief

**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN**

---

**3.1 ALGEMEEN**

De hieronder vermelde prestaties van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen gelden indien de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen zijn toegepast overeenkomstig hoofdstuk 6.

**3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID**

VEILIGHEID; Bbl-afd. 4.2<sup>4</sup>

**3.2.1 Constrectieve veiligheid; Bbl-par 4.2.1**

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief sparingen en verankeringen, voldoen voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, bepaald overeenkomstig de in tabel 1 van BRL 1001 vermelde van toepassing zijnde normen.

«en/of»

Bijgaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief sparingen en verankeringen, voldoen voor wat betreft de sterkte van de bouwconstructie aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, bepaald overeenkomstig de in tabel 1 van BRL 1001 vermelde van toepassing zijnde normen.

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief sparingen en verankeringen, die voldoen aan de eisen voor de sterkte van de bouwconstructie van het Besluit bouwwerken leefomgeving en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

**Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, Bbl-paragraaf 4.2.6****3.2.2 Stookplaats; Bbl-artikel 4.38**

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen is de brandklasse van materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats ten minste brandklasse A1, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse van materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse van die toepassingsvoorbeelden»

**3.2.3 Schacht, koker of kanaal; Bbl-artikel 4.39**

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen is de brandklasse van materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal ten minste brandklasse A2, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse van materiaal of een combinatie van materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor



**Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bbl-par. 4.2.7****3.2.4 Binnenoppervlak; Bbl-artikel 4.43**

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen is van de zijden die grenzen aan de binnenlucht de brandklasse ten minste brandklasse D en de rookklasse s2, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering voor de toepassing in de gebruiksfuncties celfunctie en lichte industriefunctie voor bedrijfsmatig houden van dieren, en met uitzondering van niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die in de toepassing voor de binnenlucht grenzen aan:

- een extra beschermde vluchtroute;
- een beschermde vluchtroute voor de gebruiksfuncties: woongebouw, woonfunctie voor zorg met een g.o. > 500 m<sup>2</sup>, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar, gezondheidszorgfunctie met bedgebied en logiesfunctie.

«Indien van toepassing: In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het binnenoppervlak van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brand- en rookklasse:

- @»

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse en rookklasse van zijden van constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse en rookklasse van die toepassingsvoorbeelden»

**3.2.5 Buitenoppervlak; Bbl-artikel 4.44**

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen is van de zijden die grenzen aan de buitenlucht de brandklasse ten minste brandklasse D, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1, en voldoen daarmee aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van:

- de zijden van uitwendige scheidingsconstructies van een (extra) beschermde vluchtroute, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, die grenzen aan de buitenlucht;
- niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die in de toepassing voor de buitenlucht hoger liggen dan 13 m boven het meetniveau.

«Indien van toepassing: In het kader van dit attest-met-productcertificaat is van de volgende onderdelen aan het buitenoppervlak van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen niet aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste brandklasse:

- @»

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de brandklasse van zijden van constructieonderdelen die grenzen aan de buitenlucht en welke voorwaarden en toepassingsvoorwaarden hiervoor gelden en vermelding van de brandklasse van die toepassingsvoorbeelden»

**3.2.6 Vrijgesteld: Bbl-artikel 4.46 (facultatief)**

Ten hoogste 5% van de totale binnenoppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brand- en rookklasse. Ten hoogste 10% van de totale binnenoppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, is voor wat betreft de rookklasse s2 vrijgesteld.

## NIET-DRAGENDE BINNENPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

### Toepassingsvoorwaarde

Bij toepassing van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen dient beoordeeld te worden of het maximaal vrijgestelde oppervlak van constructieonderdelen dat niet voldoet aan de eisen met betrekking tot brandklasse en/of rookklasse niet wordt overschreden.

### Beperking van de uitbreiding van brand, Bbl-par. 4.2.8

#### 3.2.7 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, Bbl-artikel 4.53 en 4.54

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met brandcompartimenteringswanden en, indien van toepassing, brandcompartimenteringsvloeren voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met brandcompartimenteringswanden en, indien van toepassing, brandcompartimenteringsvloeren die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

Van onderstaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen bedraagt de brandwerendheid van binnen naar buiten ten minste @@ minuten «indien van toepassing: en van buiten naar binnen ten minste @@ minuten», bepaald overeenkomstig NEN 6069 of NEN-EN 1995-1-2.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen met vermelding van de brandwerendheid van binnen naar buiten en, indien van toepassing, van buiten naar binnen»

### Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking en verspreiding van rook Bbl-par 4.2.9

#### 3.2.8 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en rookdoorgang, Bbl-artikel 4.60

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met subbrandcompartimenteringswanden en/of -vloeren voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met subbrandcompartimenteringswanden en/of -vloeren die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

Van onderstaande toepassingsvoorbeelden van de de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen bedraagt de brandwerendheid van binnen naar buiten ten minste @@ minuten «indien van toepassing: en van buiten naar binnen ten minste @@ minuten», bepaald overeenkomstig NEN 6069 of NEN-EN 1995-1-2.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen met vermelding van de brandwerendheid van binnen naar buiten en, indien van toepassing, van buiten naar binnen»

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

### 3.2.9 (beschermd) subbrandcompartiment weerstand tegen rookdoorgang, Bbl-art. 4.61 en 4.62 (facultatief)

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met subbrandcompartimenteringswanden en/of -vloeren voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de aansluiting van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met subbrandcompartimenteringswanden en/of -vloeren die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de weerstand tegen rookdoorgang met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

Inbraakwerendheid; Bbl-par. 4.2.16

### 3.2.10 Reikwijdte, Bbl-artikel 4.100

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de inbraakwerendheid.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen waarvan de daarin opgenomen ramen, deuren en kozijnen voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de inbraakwerendheid met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

## 3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

### Bescherming tegen geluid van buiten, Bbl-par. 4.3.1

#### 3.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten, Bbl-artikel 4.102

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, hebben een karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB, bepaald overeenkomstig NEN 5077, en voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies met vermelding van de karakteristieke geluidwering en welke voorwaarden hiervoor gelden»

#### 3.3.2 Bescherming tegen weg-, spoorweg- of industrielawaai Bbl-artikel 4.103

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt de karakteristieke geluidwering ten minste @@ dB, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

De grenswaarde met betrekking tot de karakteristieke geluidwering voor industrie-, weg- of spoorweglawaai overeenkomstig Bbl-artikel 3.3 is projectafhankelijk: de karakteristieke geluidwering is niet kleiner dan het verschil tussen in het krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai. Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

dB of dB(A) lager is dan de hierboven bedoelde karakteristieke geluidwering uitgaande van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt. Deze grenswaarde dient

projectmatig bepaald te worden. Projectmatig dient bepaald te worden of prestaties van de bijgaande toepassingsvoorbeelden voldoen aan deze projectmatig bepaalde grenswaarde.

### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de karakteristieke geluidwering en welke voorwaarden hiervoor gelden»

### 3.3.3 Geluidwering bij luchtvaartlawaai Bbl-artikel 4.104

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt de karakteristieke geluidwering ten minste @@ dB, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

De grenswaarde met betrekking tot de karakteristieke geluidwering voor luchtvaartlawaai overeenkomstig BB-artikel 3.4 is projectafhankelijk: het karakteristiek geluidniveau in een verblijfsgebied is ten hoogste 33 dB en de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie is niet kleiner dan 30 dB. Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de hierboven bedoelde karakteristieke geluidwering uitgaande van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt. Deze grenswaarde dient projectmatig bepaald te worden. Projectmatig dient bepaald te worden of prestaties van de bijgaande toepassingsvoorbeelden voldoen aan deze projectmatig bepaalde grenswaarde.

### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de karakteristieke geluidwering en welke voorwaarden hiervoor gelden»

### Beperking van galm, Bbl-par. 4.3.3

### 3.3.4 Geluidsabsorptie, Bbl-artikel 4.111 (facultatief)

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden bedraagt de bijdrage aan de totale geluidsabsorptie @@@, bepaald overeenkomstig NEN-EN 12354-6.

### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de bijdrage aan de totale geluidsabsorptie en welke voorwaarden hiervoor gelden»

### Geluidwering tussen ruimten, Bbl-par. 4.3.4

### 3.3.5 Ander bouwwerkperceel, BB-artikel 4.113

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op gebruiksfunctiescheidende wanden en, indien van toepassing, gebruiksfunctiescheidende vloeren, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op gebruiksfunctiescheidende wanden en, indien van toepassing, gebruiksfunctiescheidende vloeren, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidoverdracht en het gewogen contact-

## NIET-DRAGENDE BINNENPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

geluidniveau voor de geluidsoverdracht met vermelding van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

### 3.3.6 Verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel, Bbl-artikel 4.114

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op gebruiksfunctiescheidende wanden en, indien van toepassing, gebruiksfunctiescheidende vloeren, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op gebruiksfunctiescheidende wanden en, indien van toepassing, gebruiksfunctiescheidende vloeren, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht met vermelding van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

### 3.3.7 Verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie, Bbl-artikel 4.115 (facultatief)

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op verblijfsruimtescheidende wanden en vloeren, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht, bepaald overeenkomstig NEN 5077.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende aansluiting op verblijfsruimtescheidende wanden en vloeren, die voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht met vermelding van het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht en het gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht en met vermelding van welke voorwaarden hiervoor gelden»

#### Wering van vocht, Bbl-par. 4.3.5

### 3.3.8 Wering van vocht van buiten, Bbl-artikel 4.118

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de waterdichtheid, bepaald overeenkomstig NEN 2778.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de waterdichtheid van uitwendige scheidingsconstructies en welke voorwaarden hiervoor gelden»

### 3.3.9 Factor van de temperatuur, Bbl-artikel 4.119

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende

**NIET-DRAGENDE BINNENPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN**

bouwkundige aansluitdetails, hebben een factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte die niet kleiner is dan @@ en voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, bepaald overeenkomstig NEN 2778, voor alle gebruiksfuncties «indien van toepassing: met uitzondering van de woonfunctie»

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte en welke voorwaarden hiervoor gelden»

**3.3.10 Wateropname, Bbl-artikel 4.120**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails en grenzend aan een toiletruimte of badruimte, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de wateropname van de zijde die grenst aan een toiletruimte of badruimte, bepaald overeenkomstig NEN 2778.

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails en grenzend aan een toiletruimte of badruimte, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de wateropname van de zijde die grenst aan een toiletruimte of badruimte en welke voorwaarden hiervoor gelden»

**Bescherming tegen ratten en muizen, Bbl-paragraaf 4.3.9****3.3.11 Openingen, Bbl-artikel 4.144**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van openingen in scheidingsconstructies.

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van openingen in scheidingsconstructies en welke voorwaarden hiervoor gelden»

**PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID**

DUURZAAMHEID, NIEUWBOUW; Bbl-afd 4.4

**Energiezuinigheid, Bbl-par. 4.4.1****3.3.12 Thermische isolatie: warmteweerstand, Bbl-artikel 4.152**

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de warmteweerstand van verticale uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen bedraagt ten minste 2,6 m<sup>2</sup>.K/W, de gemiddelde warmteweerstand bedraagt ten minste 4,7 m<sup>2</sup>.K/W, bepaald overeenkomstig NTA 8800, en voldoet daarmee aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand.

**Facultatief:**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, hebben een volgens NTA 8800

**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN**

bepaalde warmteweerstand van ten minste 2,6 m<sup>2</sup>.K/W, de gemiddelde warmteweerstand bedraagt ten minste 4,7 m<sup>2</sup>.K/W, en voldoen daarmee aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand.

**Toepassingsvoorbeelden (facultatief)**

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de warmteweerstand, dat deze bepaald is overeenkomstig NTA 8800 en dat deze warmteweerstand ten minste 2,6 m<sup>2</sup>.K/W bedraagt, de gemiddelde warmteweerstand bedraagt ten minste 4,7 m<sup>2</sup>.K/W en daarmee voldoet aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmteweerstand en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

**3.3.13 Thermische isolatie: warmtedoorgangscoefficient, Bbl-artikel 4.153**

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de warmtedoorgangscoefficient van ramen, deuren en kozijnen in uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K. Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangscoefficient van ramen, deuren en kozijnen van ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K, is een grotere warmtedoorgangscoefficient van die onderdelen toelaatbaar tot ten hoogste 2,2 W/m<sup>2</sup>.K. In dat geval dient de warmtedoorgangscoefficient van die onderdelen van het gebouw aan de afnemer kenbaar gemaakt te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangscoefficient is voldaan.

**Facultatief:**

Van de bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt de warmtedoorgangscoefficient van de daarin opgenomen ramen, deuren en kozijnen ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K, bepaald overeenkomstig NTA 8800, en voldoen daarmee aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoefficient.

**Toepassingsvoorbeelden (facultatief)**

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de warmtedoorgangscoefficient van de daarin opgenomen ramen, deuren en kozijnen, dat deze bepaald is overeenkomstig NTA 8800 en dat deze warmtedoorgangscoefficient ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K bedraagt en daarmee voldoet aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoefficient en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de warmtedoorgangscoefficient van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen

constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K.

**Facultatief:**

Van de bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, bedraagt de warmtedoorgangscoefficient van de daarin opgenomen met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K, bepaald overeenkomstig NTA 8800, en voldoen daarmee aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoefficient.

**Toepassingsvoorbeelden (facultatief)**

«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, met vermelding van de warmtedoorgangscoefficient van de daarin opgenomen met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen, dat deze bepaald is overeenkomstig NTA 8800 en dat deze warmtedoorgangscoefficient ten hoogste 1,65 W/m<sup>2</sup>.K bedraagt en daarmee voldoet aan de in het

**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN**

*Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de warmtedoorgangscoefficiënt en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»*

**3.3.14 Luchtvolumestroom, Bbl-artikel 4.154**

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, bedraagt de bijdrage aan de luchtvolumestroom ten hoogste @,@@@ dm<sup>3</sup>/s per strekkende meter aansluitnaad, bepaald overeenkomstig NEN 2686.

**Toepassingsvoorbeelden**

*«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, met vermelding van de bijdrage aan de luchtvolumestroom in dm<sup>3</sup>/s per strekkende meter aansluitnaad en welke voorwaarden hiervoor gelden»*

TOEGANKELIJKHEID, Bbl-afd. 4.6

**Bereikbaarheid, algemeen, Bbl-par. 4.6.1**

**3.3.15 Vrije doorgang: doorgang, Bbl-artikel 4.180**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van doorgangen in niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen hebben een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m en voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de vrije doorgang.

**Toepassingsvoorbeelden**

*«toepassingsvoorbeelden van doorgangen in niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2,3 m hebben en voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van de vrije doorgang en welke voorwaarden hiervoor gelden»*

**3.3.16 Overbrugging van hoogteverschillen, Bbl-artikel 4.182**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van hoogteverschillen bij toegangen.

**Toepassingsvoorbeelden**

*«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van hoogteverschillen bij toegangen en welke voorwaarden hiervoor gelden»*

**Toegankelijkheidssector, Bbl-par. 4.6.2**

**3.3.17 Toegankelijkheidssector: hoogteverschillen, Bbl-artikel 4.189**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige aansluitdetails, voldoen aan de in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van hoogteverschillen bij toegangen. Hoogteverschillen (zonder overbrugging door een trap, hellingbaan of lift) tussen vloeren of een vloer en het aansluitende terrein, bedragen ten hoogste 0,02 m bij een toegang tot een toegankelijkheidssector.

**Toepassingsvoorbeelden**

*«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, inclusief bijbehorende bouwkundige*

## NIET-DRAGENDE BINNENPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

*aansluitdetails, die voldoen aan in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde eisen ten aanzien van hoogteverschillen bij toegangen en welke voorwaarden hiervoor gelden»*

ASBESTVEZELS EN FORMALDAHYDE, Bbl-afd. 6.3

### 3.3.18 Concentratie formaldehyde, Bbl-artikel 6.26

Van bijgaande toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, voldoen de (houten) plaatmaterialen aan de binnenzijde (grenzend aan de binnenlucht) van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen in de toepassing aan minimaal klasse E1 overeenkomstig NEN-EN 13986 Annex B.

#### Toepassingsvoorbeelden

*«toepassingsvoorbeelden van uitwendige scheidingsconstructies, samengesteld met de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, waarvan de (houten) plaatmaterialen aan de binnenzijde (grenzend aan de binnenlucht) van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen in de toepassing voldoen aan minimaal klasse E1 overeenkomstig NEN-EN 13986 Annex B »*

### 3.3.19 Eisen vanuit Besluit bodemkwaliteit

De certificaathouder is ervan overtuigd dat de door hem toegepaste producten voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Daarvoor dient hij na te gaan of voor de betreffende producten een milieu-hygiënische verklaring vereist is en zo ja of deze aanwezig is.

Opmerking:

Deze milieu-hygiënische verklaring dient te worden verstrekt aan de opdrachtgever (afnemer) tenzij de opdrachtgever een particulier betreft.

**NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN****4 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING****4.1 Algemeen**

De hieronder vermelde prestaties van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen gelden indien de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen zijn toegepast overeenkomstig hoofdstuk 6.

**4.2 Sterkte van de bouwconstructie onder invloed van excentrische verticale belastingen**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van de sterkte van de bouwconstructie onder invloed van excentrische verticale belastingen ten gevolge van het ophangen van zware voorwerpen.

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van de sterkte van de bouwconstructie onder invloed van excentrische verticale belastingen ten gevolge van het ophangen van zware voorwerpen en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

**4.3 Sterkte van de bouwconstructie tegen schokken**

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van de sterkte van de bouwconstructie tegen schokken.

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, die voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van de sterkte van de bouwconstructie tegen schokken en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

**4.4 Bijkomende doorbuiging**

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen hebben een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/200 van de overspanning, met een maximum van 18 mm.

«en/of»

Bijgaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen hebben een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/200 van de overspanning, met een maximum van 18 mm.

**Toepassingsvoorbeelden**

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/200 van de overspanning hebben met een maximum van 18 mm en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

Indien van toepassing:

(Projectmatig uitgevoerde) berekeningen en uitvoeringen worden beoordeeld en de niet-dragende houten binnenspouwbladen met een buitenbekleding (buitenspouwblad) van metselwerk hebben overeenkomstig SKH-Publicatie 19-04 "Interactie gemetselde buitenbladen met hsb binnenbladen" een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/500 van de overspanning.

«en/of»

Bijgaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende houten binnenspouwbladen met een buitenbekleding (buitenspouwblad) van metselwerk hebben overeenkomstig SKH-Publicatie 19-04

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

“Interactie gemetselde buitenbladen met hsb binnenbladen” een bijkomende doorbuiging, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/500 van de overspanning.

### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende houten binnenspouwbladen met een buitenbekleding (buitenspouwblad) van metselwerk die overeenkomstig SKH-Publicatie 19-04 “Interactie gemetselde buitenbladen met hsb binnenbladen” een bijkomende doorbuiging hebben, zoals bedoeld in NEN-EN 1990, van ten hoogste 1/500 van de overspanning en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

### 4.5 Beperking van inwendige condensatie in niet-dragende houten binnenspouwbladen en gevelvullende elementen

De niet-dragende houten binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, die overeenkomstig hoofdstuk 1 van deze kwaliteitsverklaring standaard zijn voorzien van een dampremmende folie met een dikte van ten minste @,@@ mm en een sd-waarde van ten minste @@ m, toegepast overeenkomstig SKH-Publicatie 03-07, en een regendicht of waterkerend membraan met een sd-waarde van ten hoogste @,@@ m zijn geschikt voor binnenklimaatklasse @.

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

### 5 PRODUCTKENMERKEN

#### 5.1 Algemeen

In aanvulling op de productkenmerken die volgen uit de prestatie-eisen van hoofdstuk 3 en 4 zijn in dit hoofdstuk 5 de overige eisen te stellen aan het product, vertaald naar de productkenmerken van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen, opgenomen die deel uit maken van dit KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat.

#### 5.2 Vormveranderingen

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van:

- hygrothermische vormveranderingen;
- vormveranderingen t.g.v. excentrisch verticale belastingen;
- vormveranderingen onder invloed van schokbelasting.

##### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van hygrothermische vormveranderingen, vormveranderingen t.g.v. excentrisch verticale belastingen en vormveranderingen onder invloed van schokbelasting en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

#### 5.3 Uiterlijk, aanzien en vlakheid

De bijgaande toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van uiterlijk, aanzien en vlakheid.

##### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van uiterlijk, aanzien en vlakheid en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

#### 5.4 Toleranties op afmetingen, haaksheid, kromming en vlakheid van niet-dragende houten binnenspouwbladen en gevelvullende elementen

De toleranties op de afmetingen, haaksheid, kromming en vlakheid van de geprefabriceerde niet-dragende houten binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de in onderstaande tabel aangegeven grenswaarden.

**Tabel @ Toleranties**

| Haaksheid (diagonaal) *                        | Kromming ** | Vlakheid binnenoppervlak | Tolerantie op nominale maat [mm] |         |          |
|------------------------------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------|---------|----------|
|                                                |             |                          | Hoogte                           | Breedte | Dikte    |
| +/- 2 mm + 0,5 mm per m <sup>1</sup> diagonaal | 2 mm/m      | 1,5 mm/m                 | +/- 3 mm                         | 1 ‰     | +/- 2 mm |

\* verschil in diagonalen

\*\* de kromming van stijlen en regels dient altijd naar één zijde gericht te zijn

Ten behoeve van de maatvastheid mogen de buitenste stijlen en regels niet onderbroken zijn. Indien er voorzieningen zijn getroffen om ontoelaatbare vervormingen te voorkomen is een onderbreking van de buitenste stijlen en regels toegestaan. Een opening ten behoeve van het inbouwen van een kozijn heeft een maximale maatafwijking overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant van de in te bouwen gevelelementen.

## NIET-DRAGENDE BINNENSPOUWBLADEN EN GEVELVULLENDE ELEMENTEN

### 5.5 Voorzieningen voor afbouw en afwerking

De bijgaande toepassingsvoorbeelden de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen zijn geschikt voor de mogelijkheden voor:

- het aanbrengen van de gebruikelijke afwerkingen;
- het aanbrengen van gebruikelijke middelen voor het ophangen van lichte voorwerpen;
- het aanbrengen van gebruikelijke middelen voor het ophangen van zware voorwerpen;
- het in het binnenspouwblad of gevelvullend elementaanbrengen van elektrische leidingen;
- het aanbrengen van water-, verwarmings- en gasleidingen.

#### Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die geschikt zijn voor voorzieningen voor afbouw en afwerking en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

### 5.6 Duurzaamheid

De bijgaande toepassingsvoorbeelden de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van:

- a. behoud van prestatie;
- b. bestandheid tegen schokken;
- c. bestandheid tegen vorst;
- d. onderhoud en reparatie.

#### 5.6.1 Toepassingsvoorbeelden

«toepassingsvoorbeelden van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen die voldoen aan de eisen van BRL 1001 ten aanzien van behoud van prestatie, bestandheid tegen schokken, bestandheid tegen vorst en onderhoud en reparatie en welke toepassingsvoorwaarden daarvoor gelden»

### 6 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

#### 6.1 Algemeen

Deze verwerkingsvoorschriften zijn beoordeeld en correcte toepassing daarvan is voorwaardelijk voor het behalen van de gedeclareerde prestatie in de toepassing.

@@

#### 6.2 Transport naar de bouwplaats

@@

#### 6.3 Lossen, opslag en transport op de bouwplaats

@@

#### 6.4 Bescherming tijdens transport, opslag en bouwfase

@@

#### 6.5 Herstellen bij beschadigingen

@@

#### 6.6 Bewerkingen, aanpassingen, doorvoeringen

@@

#### 6.7 Hijsen en hijsvoorzieningen

@@

#### 6.8 Montage instructie, anker- en bevestigingsplan

@@

#### 6.9 Aansluiting aan omringende constructies

@@

#### 6.10 Afdichtingen, vochtkeringen en folie-overlappen

@@

#### 6.11 Aanvullende voorschriften t.b.v. geluidwering

@@

#### 6.12 Aanvullende voorschriften uit het oogpunt van brandveiligheid

@@

#### 6.13 Bescherming na montage

@@

#### 6.14 Afwerking buitenzijde

@@

#### 6.15 Afwerking binnenzijde, natte ruimten

@@

#### 6.16 Bevestigings- en montagemiddelen, verankeringen

@@

#### 6.17 Afdichtingsmaterialen

@@

#### 6.18 @@

@@

### 7 WENKEN VOOR DE TOEPASSER

#### 7.1 Toepassing

De voorwaarden en toepassingsvoorwaarden, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen, in acht nemen.

#### 7.2 Bij aflevering van de niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke;
- de tekeningen en berekeningen beschikbaar zijn.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: **naam bedrijf** en zo nodig met: de certificatie instelling **@@**

#### 7.3 Attest-met-productcertificaat

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest-met-productcertificaat.

#### 7.4 Toepassing en gebruik

Transport, opslag en verwerking doen uitvoeren overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften, die in dit attest-met-productcertificaat zijn opgenomen.

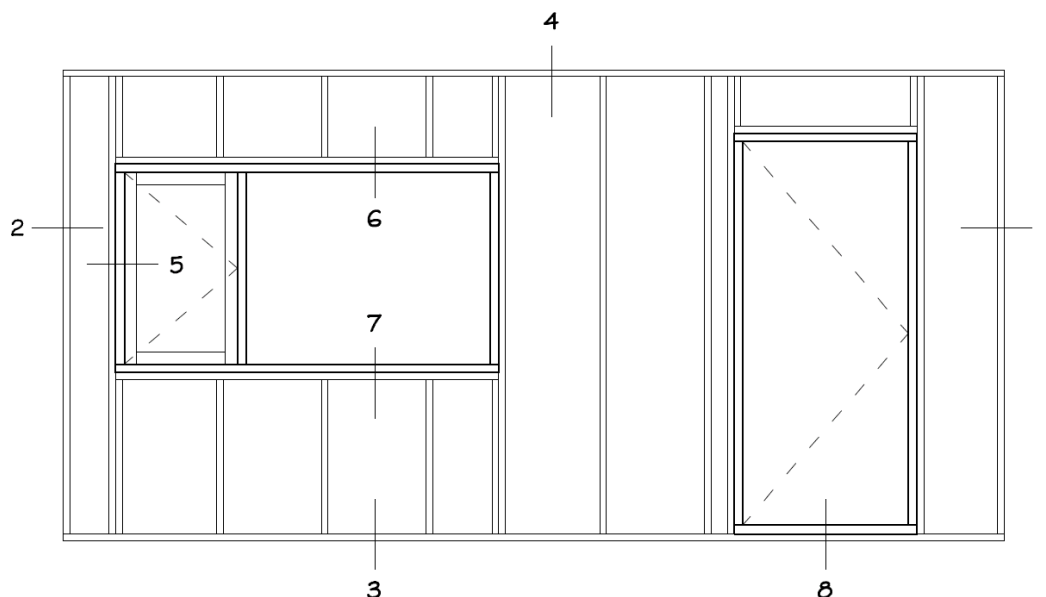
#### 7.5 Geldigheidscontrole

Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de website: **@@**

**Bijlage A: aansluitdetails**

«In deze bijlage de complete bouwkundige aansluitdetails opnemen overeenkomstig het onderstaande overzicht. Afhankelijk van het in het attest-met-productcertificaat nader omschreven toepassingsgebied, inclusief eventuele beperkingen en/of toepassingsvoorwaarden, kan het nodig zijn om ook andere aansluitdetails op te nemen.

Deze complete bouwkundige aansluitdetails opnemen voor niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen en, indien van toepassing, voor voorzetwanden»



**Opmerking:**

Bovenstaande figuur is getekend voor niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen van hout of staalframe, echter de aangegeven detailposities zijn voor toepassing voor alle niet-dragende binnenspouwbladen en gevelvullende elementen.

**Detail:**

- 1 bouwmuuraansluiting (horizontaal) (bouwmuur = gebruiksfunctiescheidende wand = brandcompartimenteringswand)
- 2 kopgevelaansluiting (horizontaal)
- 3 begane grondvloeraansluiting (verticaal)
- 4 verdiepingvloeraansluiting (verticaal) (verdiepingvloer = verblijfsruimtescheidende vloer)
- 4a indien van toepassing: woningscheidende vloeraansluiting (verticaal) (woningsscheidende vloer = gebruiksfunctiescheidende vloer = brandcompartimenteringsvloer)
- 5 aansluiting kozijn (horizontaal) (kozijn: hout en/of kunststof en/of metaal)
- 6 aansluiting bovendorpel kozijn (verticaal) (kozijn: hout en/of kunststof en/of metaal)
- 7 aansluiting onderdorpel kozijn (verticaal) (kozijn: hout en/of kunststof en/of metaal)
- 8 onderdorpel deurkozijnaansluiting (verticaal) (kozijn: hout en/of kunststof en/of metaal) (naar binnen draaiend en naar buiten draaiend)